

Aus der Frauenabteilung des Städtischen Allerheiligen-Hospitals
in Breslau (Primärarzt Prof. Dr. Hannes)

Ergebnisse der Abortbehandlung in den letzten zehn Jahren

*

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der Medizin und Chirurgie
der Hohen Medizinischen Fakultät
der
Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau
vorgelegt von
Hertha Reichelt



BERLIN 1930
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 59

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

I. Berichterstatter Prof. Dr. Hannes

II. Berichterstatter Prof. Dr. Fränkel

Sonderabdruck aus „Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie“
Band LXXXV

V.

(Aus der geburtshilf.-gynäkolog. Abteilg. des städt. Allerheiligenhospitals
zu Breslau. Primärarzt Prof. Dr. Hannes.)

Ergebnisse der Abortbehandlung in den letzten 10 Jahren ¹⁾.

Von

HERTHA REICHELT,

Medizinalpraktikant.

Für jeden Geburtshelfer und Gynäkologen ist es eine erfahrungsgemäße Tatsache, daß die weitaus häufigste und dadurch auch praktisch wichtigste Störung der Gravidität in ihrer vorzeitigen Unterbrechung besteht, die in den ersten 7 Monaten zur Fehlgeburt führt, da der Entwicklungsgrad der Frucht bis zu diesem Termin das extrauterine Leben meist noch ausschließt. Somit bedeutet jede Fehlgeburt einen Geburtenausfall, und es ist berechnet worden, daß jährlich in Deutschland als Folgen der Fehlgeburt 3—500 000 Kinder verloren gehen, was natürlich bevölkerungspolitisch für das Bestehen unseres Volkes eine Gefahr bedeutet. Aber den Arzt interessiert verständlicherweise zuallermeist das Erfordernis, daß die Therapie in dieser schweren Zeit an ihn stellt. Und gerade bei der Frage der Abortbehandlung ist immer gestritten worden. Und deshalb schien es nicht ganz unwichtig, bei unserem Material am Städt. Krankenhaus rückblickend auf 10 Jahre die Ergebnisse der Aborte und ihre Behandlung festzustellen.

So ließ sich berechnen, daß vom 1. April 1919 bis 1. April 1929 insgesamt 1870 Frauen wegen Abort an unserer Abteilung zur Behandlung kamen, im Überblick mit allen Symptomen, die das klinische Bild des Abortes beherrschen: frühzeitige, unregelmäßige Abgänge von Blut mit Pausen dazwischen, wehenartige Schmerzen, die schließlich zur Erweiterung des Muttermundes führten und zur Ausstoßung des ganzen Eies oder nur zum Abgange von Eiteilen, so daß durch das Zurückbleiben von Resten mitunter langwierige, mehr oder minder starke Blutungen auftraten, oft noch unter Wund- und Resorptionsfieber, und wenn unter Zutreten

¹⁾ Vorgetragen in der Breslauer Gynäkologischen Gesellschaft, 21. 1. 30.

Tabelle I.

Jahre	Frische Fälle																Anbehandelte															
	geheilt								morbid								geheilt															
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
I. Digital . . .	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—		
II. Digital und Kürette . . .	1	—	1	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—		
III. Dilatat und Kürette . . .	—	—	—	4	4	4	3	—	3	3	—	—	—	7	7	2	7	7	1	—	—	1	—	—	1	3	1	—	—	—		
IV. Nur Kürette .	37	47	39	14	31	0	33	29	27	29	—	3	6	2	2	4	6	10	3	2	6	8	7	9	4	4	6	3	4			
V. Spontan . . .	5	5	2	3	—	7	1	2	—	5	2	1	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	2	1	—	1		
VI. Grav. erhalten	25	10	4	4	1	3	4	8	10	16	—	1	—	—	—	1	1	1	1	—	—	—	1	—	—	2	—	—	2	—		
	68	62	47	28	36	45	42	40	40	53	2	2	4	8	0	10	7	14	18	5	2	7	0	8	12	13	7	7	5	5		
	461								80								76								88							
	541																															

von pyogenen Keimen die Gewebsinfektion nicht auf das Endometrium beschränkt blieb, sondern über den Uterus hinausgriff, kam es zu entzündlichen Erkrankungen der gesamten Adnexe und des Peritoneums und schließlich infolge von Pyämie und Sepsis zum Exitus letalis.

Was die bei uns geübte Behandlung dieser Aborte betraf, so war sie weder nur aktiv, noch konservativ, noch exspektativ, sondern richtete sich auf Grund des Untersuchungsbefundes je nach der Lage des Falles, die eine der drei Behandlungsarten indizierte. Die geübte Therapie war sozusagen eine Therapie der mittleren Linie. Handelte es sich um einen fieberfreien, unaufhaltsamen oder unvollständigen Abort, wo der Muttermund bereits eröffnet war, wo aber sonst am Genitale sich keinerlei krankhafte Veränderungen nachweisen ließen, so wurde sofort die instrumentelle Ausräumung vorgenommen. War jedoch der Muttermund noch nicht genügend erweitert, so wurde vorderhand erst jeder aktive Eingriff abgelehnt und der Abort durch Chiningaben nach *Winter* und durch Eisblase, die als Wehenmittel anzusehen ist, weshalb wir sie beim drohenden Abort nicht anwendeten, in Gang zu bringen versucht. War aber der Muttermund noch vollständig geschlossen, so wurde durch strikte Innehaltung von Bettruhe und durch ausgiebige Gaben Opium die Gravidität zu erhalten versucht und konnte auch in 98 Fällen erhalten werden.

Insgesamt verliefen fieberfrei, also ohne Temperatur über 37°, nur 674 Fälle.

58 waren davon vollständige,

518 unvollständige,

98 drohende Aborte

674

Übersichtlich zusammengestellt sind sämtliche 674 fieberfrei verlaufenden Fälle in den nachstehenden Tabellen, eingeteilt in frische, anbehandelte und sicher kriminelle Fälle. Frisch sind alle diejenigen Fälle, die von selbst sofort das Krankenhaus aufsuchten, im Gegensatz zu den anbehandelten, die vorher von Arzt oder Hebamme untersucht, tamponiert oder kürettiert zu uns kamen. Sicher kriminell sind alle diejenigen Fälle

Fieberfreie Fälle.

[illegible]

bezeichnet, die anamnestisch offen zugaben, die Fehlgeburt durch willkürliche Maßnahmen hervorgerufen zu haben. Als morbid und gebessert sind alle diejenigen bezeichnet, die noch am Tage der Kürettage oder der Spontanfehlgeburt oder am 1. oder 2. Tage danach gegen ärztlichen Rat auf eigene Verantwortung sich der ärztlichen Beobachtung entzogen und ohne Schonung das Krankenhaus verließen. Weiter alle diejenigen, bei denen eine Gonorrhöe festgestellt wurde.

Auffällig ist, daß nur im ganzen 14 Aborte digital ausgeräumt wurden, trotzdem die manuelle Ausräumung die am meisten empfohlene und ungefährlichste Methode ist, da sie die sicherste Kontrolle über den Uterusinhalt gewährleistet. Da aber über 90 % aller Fehlgeburten sich auf den 2. und 3. Schwangerschaftsmonat bezogen und nur 2 % auf den 6. und 7. Monat entfielen, war das digitale Eingehen wegen der zu geringen Erweiterung des Muttermundes nicht indiziert.

Dilatiert wurde zu 5 % mit Hegarstiften,
 „ 25 % „ Laminaria,
 „ 70 % „ Metranoikter.

Zur instrumentellen Beendigung des Abortes wurden stets die stumpfen Küretten nach *Winter* gebraucht.

Obige Tabelle I zeigt demnach:

541 frische,
88 anbehandelte,
45 sicher kriminelle Fälle.

577 = 85,6 % geheilt entlassen,
96 = 14,3 % gebessert entlassen,
1 = 0,1 % gestorben.

674

Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer in Tagen betrug insgesamt 8,5 Tage.

Über den einen Todesfall, der unter die fieberfreien Aborte zu rubrizieren war, ist folgendes zu erwähnen:

Es handelte sich um eine 33jährige verheiratete Frau, die bereits außerhalb kürettirt worden war (crimen concedit) und die mit einer Temperatur von 36,7°, Puls 90 in der Minute, und hochgradig anämisch und

24**

stark blutend zur Einlieferung kam, worauf zur wiederholten Kürettage geschritten wurde, die unter starkem Blutverlust verlief. Sofort danach kollabierte die Frau plötzlich; laut Krankengeschichte wurde der Exitus auf Luftembolie zurückgeführt. Eine Obduktion hatte nicht stattgefunden.

Fieberhaft verliefen im ganzen 1196 Fälle. Davon wurden

aktiv behandelt	983 = 82,2 %
exspektativ	82 = 6,9 %
konservativ	131 = 10,9 %
	1196

Die aktive Therapie, d. h. die sofortige Ausräumung, schien indiziert bei 983 Fällen. Hier führte man das Fieber nur auf die Retention von Eiresten und ihre beginnende Fäulnis zurück, und da auf Grund der stattgefundenen Untersuchung der Prozeß nur auf das Endometrium beschränkt war, gab die Entfernung des fiebermachenden Agens die größte Aussicht, die Fälle zu entfiebern, trotz der einmaligen Reaktion mit Schüttelfrost bei 25 % der aktiv angegangenen Fälle bald nach der Ausräumung, infolge der Aufbrechung des Leukozytenwalles und Verschleppung der Fäulniserreger in die Blutbahn.

Exspektativ, d. h. verzögernd aktiv — Ausräumung erst nach Abklingen des Fiebers — wurden 82 Fälle behandelt, und zwar deshalb, weil einem schlechten Allgemeinbefinden eine erneute Anfachung des Fiebers durch die bereits erwähnte Eröffnung der Blut- und Lymphbahnen und Durchbrechung der leukozytären Demarkationslinie nicht zugemutet werden konnte, zum anderen Teil, weil der Palpationsbefund die Beteiligung der Adnexe nicht von vornherein ausschließen konnte.

Konservativ, d. h. nur mit Wehenmitteln ohne aktiven Eingriff, wurden 131 Fälle behandelt, und zwar deshalb, weil sie sämtlich durch entzündliche Veränderungen im Nachbargewebe kompliziert waren. Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die 1196 fieberhaft verlaufenden Aborte.

Über die morbiden oder auch als gebessert bezeichneten Fälle ist zu sagen, daß sie sich auf alle diejenigen Fälle beziehen, die nicht geheilt entlassen werden konnten, sondern post abortum infolge von Krankheitserscheinungen verschiedenster Art noch stationärer oder ambulanter Behandlung bedurften und deshalb in den Krankenblättern nicht gesund geschrieben werden konnten (s. Tab. II).

Diese Tabelle zeigt ähnlich wie Tabelle I:

858 frische,
182 anbehandelte,
156 sicher kriminelle Fälle.
1196

Bei aktiver Behandlung waren:

geheilt	775 = 78,9 %
gebessert	192 = 19,5 %
gestorben	16 = 1,6 %
	983 = 82,2 %.

Der durchschnittliche Aufenthalt in Tagen betrug 6,3 Tage.

Tabelle II. Fieberhafte Fälle.

	Frische Fälle																				Anbehandelte Fälle geheilt															
	geheilt										mortal																									
Jahre	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28						
A. Aktive Fälle:																																				
I. Digitale	—	2	—	—	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
II. Digital und Kurette	—	3	1	4	8	3	9	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
III. Dilatät und Kurette	53	48	39	44	34	62	51	71	51	63	10	22	7	5	7	8	11	3	5	5	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
IV. Nur Kurette	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
B. Exspektativ	5	3	4	3	2	3	3	5	2	2	4	4	6	3	2	4	2	7	3	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
C. Konservativ	66	54	49	50	42	81	69	93	75	78	15	6	15	9	13	24	18	28	17	23	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
	657										188										13										133					
																															856					

Tabelle II. (Fortsetzung.)

Jahre	Anbehandelte Fälle												Sicher kriminelle Fälle												Fälle												
	morbid						mortal						geheilt						morbid						mortal												
	19	20	21	22	23	24	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
A. Aktive Fälle:																																					
I. Digitale																																					
II. Digitale u. Kurette						1																															
III. Digitale u. Kurette						2																															
IV. Nur Kurette	1	2	3	1	2	3	4	1	2	2																											
B. Exspektativ																																					
C. Konservativ		3	1	2	1	1	3	2	2																												
	1	5	4	4	2	5	6	8	3	2	3	1	1			1																					
	40						9						96						36						54												
																									1196												
																									156												

Bei exspektativ angegangenen Fällen waren:

geheilt	66 = 80,5 %
gebessert	12 = 14,7 %
gestorben	4 = 4,8 %
	82 = 6,9 %.

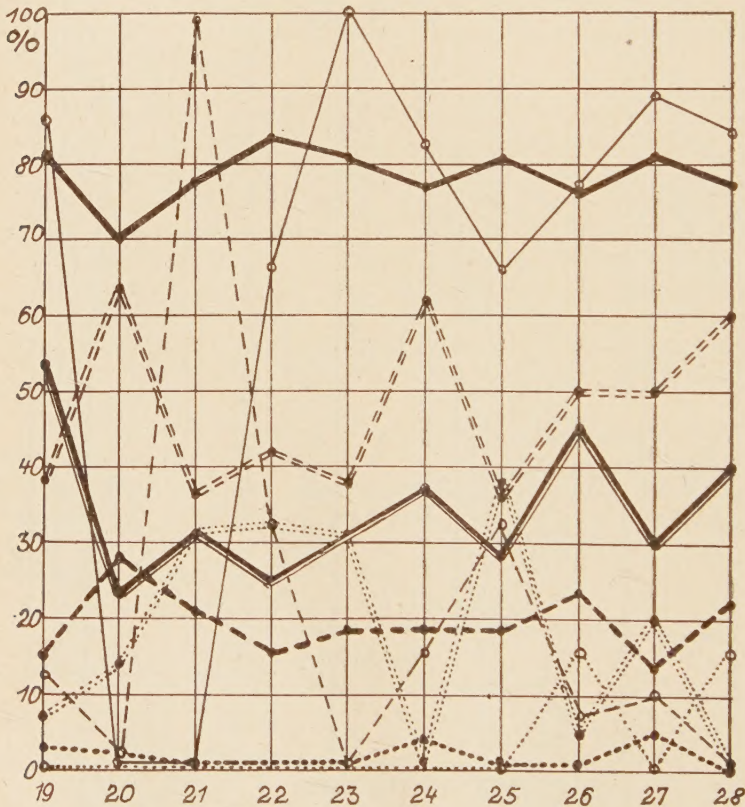
Der durchschnittliche Aufenthalt betrug in diesen Fällen 10,2 Tage.

Bei konservativer Behandlung waren:

geheilt	45 = 34,4 %
gebessert	60 = 45,8 %
gestorben	26 = 19,8 %
	131 = 10,9 %.

Der durchschnittliche Aufenthalt in Tagen betrug 10,6 Tage.

Nachstehende Tabelle III und die aus ihr abgeleitete Kurve zeigt in absoluten Zahlen und in Prozenten die Ergebnisse dieser Therapie der mittleren Linie für jedes einzelne der 10 Jahre und 1196 fieberhaften Abortfälle.



— = aktiv geheilt — = morbid = mortal
 — = konservativ — = expektativ

Demnach weist also die aktive und die verzögernd aktive, also exspektative Therapie die günstigsten Resultate auf, die ungünstigsten sind auf Seiten der konservativen Therapie zu verzeichnen, was aber ursächlich mit der von vornherein prognostisch schlechten Beschaffenheit dieser Fälle in Zusammenhang steht und deshalb als Vergleich kaum herangezogen werden darf.

Insgesamt liegt für den fieberhaften Abort folgendes Ergebnis vor:

886 = 74,1 % geheilte,
264 = 22,1 % gebesserte,
46 = 3,8 % verstorbene Fälle.

1196

Tabelle III. Fieberhafte Aborte.

	Jahre										
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Aktiv											
geheilt . . .	70	63	60	71	56	99	85	93	83	95	775 = 983
Prozent . . .	81,4	70	78,9	84,5	81,2	77,9	80,3	76,2	81,4	77,8	78,9 = 82,2 %
morbid . . .	13	25	16	13	13	23	19	29	14	27	192
Prozent . . .	15,1	27,8	21,1	15,5	18,8	18,1	18,1	23,8	13,7	22,2	19,5
mortal . . .	3	2	0	0	0	5	1	0	5	0	16
Prozent . . .	3,5	2,2	0	0	0	4	1	0	4,9	0	1,6
Exspektativ											
geheilt . . .	14	0	0	2	3	5	4	10	17	11	66 = 82
Prozent . . .	87,5	0	0	66,7	100	83,3	66,7	76,9	89,5	84,6	80,5 = 6,9 %
morbid . . .	2	0	3	1	0	1	2	1	2	0	12
Prozent . . .	12,5	0	100	32,5	0	16,7	33,3	7,7	10,5	0	14,7
mortal . . .	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	4
Prozent . . .	0	0	0	0	0	0	0	15,4	0	15,4	4,8
Konservativ											
geheilt . . .	7	3	7	3	4	3	4	9	3	2	45 = 131
Prozent . . .	53,8	21,4	31,8	25	30,8	37,5	28,6	45	30	40	34,4 = 16,9 %
morbid . . .	5	9	8	5	5	5	5	10	5	3	60
Prozent . . .	38,5	64,3	36,4	41,7	38,4	62,5	35,7	50	50	60	45,8
mortal . . .	1	2	7	4	4	0	5	1	2	0	26 = 1196
Prozent . . .	7,7	14,3	31,8	33,3	30,8	0	35,7	5	20	0	19,8 = 63,96%

Verfolgt man das Schicksal der 264 morbidem Fälle, so ändert sich das Resultat, und es ergibt sich folgendes.

Es waren erkrankt an:

		Übertrag 191
Gonorrhöe	72	Thrombophlebitis 10
Lues	11	Douglasabszeß 6
Adnexitis	37	Nachblutungen 23
Parametritis	15	Myom 1
Endometritis	30	Cystitis 2
Polypen	2	Pyelitis 3
Sepsis	8	Grippe und Bronchopneumonie 12
Peritonitis	16	Sekundäre Anämie 16
		264
		191

Von diesen 264 Fällen wurden

geheilt noch	79
gebessert blieben . .	172
es starben noch . . .	13
	<u>264</u>

Demnach ändert sich das Gesamtergebnis der fieberhaften Aborte dahin:

geheilt	965 = 80,7 %
gebessert	172 = 14,4 %
gestorben	59 = 4,9 %
	<u>1196</u>

Totalergebnis:

1870 Fälle,

davon fieberfrei	674 = 36,04 %
fieberhaft	1196 = 63,96 %
geheilt	1542 = 82,5 %
gebessert	268 = 14,3 %
gestorben	60 = 3,2 %
	<u>1870</u>

Ad exitum kamen 60 Frauen. Als Todesursache kam in Betracht:

Kriminelle Verletzung	3
Sepsis	19
Endometritis purulenta	4
Peritonitis	11
Vergiftung	4
Embolie	5
Pneus	2
Endocarditis purulenta	2
Pneumonie	3
Grippe	6
Meningitis	1
	<u>60</u>

Zur Behandlung gelangten nur Frauen aus der bei uns üblichen Auswahl von Ständen, die sich stets der Hauptsache nach rekrutieren aus Heim- und Fabrikarbeiterinnen, Hausangestellten, Ladenmädchen, Kontoristinnen, Pflegerinnen, Arbeitersehefrauen und deren arbeitslosen Töchtern. Wie groß der Anteil der verschiedenen Altersstufen gesondert für Verheiratete und Ledige war, zeigt folgendes Schema:

	Verheiratet	%	Ledige	%	Summa	%
unter 20 Jahren .	4	2,45	159	97,55	163	8,72
von 20—24 Jahren	102	14,35	609	85,65	711	38,02
„ 25—29 „	193	39,71	293	60,29	486	25,99
„ 30—39 „	346	75,05	115	24,95	461	24,65
40 Jahre und mehr	46	93,88	3	6,12	49	2,62
Summa	691	36,95	1179	63,05	1870	100,00

Es abortierten also demnach fast doppelt soviel Ledige als Verheiratete. Und zwar fällt die Zahl der Aborte bei Ledigen ab mit zunehmendem Alter, ganz im Gegensatz zu den Verheirateten, wie folgende Kurve verbildlicht.

Anamnestisch ließ sich feststellen, daß

1314 = 70,3 %	Nulliparae
374 = 20,0 %	I „
107 = 5,7 %	II „
41 = 2,2 %	III „
19 = 1,0 %	IV „
6 = 0,3 %	V „
6 = 0,3 %	VI „
0 = 0,0 %	VII „
3 = 0,2 %	VIII—XIII „

waren.

Was die Ätiologie der Aborte betrifft, so wurden von den 1870 Fehlgeburten 201 Fälle = 10,74 % durch willkürliche Maßnahmen absichtlich hervorgerufen und dies anamnestisch zugegeben. Von den 201 waren verheiratet 27 = 13,43 %, ledig 174 = 86,57 %. Aus ärztlicher Indikation eingeleitet wurden 100 Aborte = 5,9 %. Wegen schwerer Lungen- und Kehlkopftuberkulose bei 82 Patientinnen, wegen komplizierten und dekompensierten Herzfehlern bei 15 Patientinnen, weil nach allgemein-medizinischer Erfahrung eine Fortentwicklung des Eies diese Frauen sicher in Lebensgefahr bringen würde und nur durch Ausschluß der Frucht diese Gefahr beseitigt oder wenigstens vermindert werden konnte. In drei Fällen wurde wegen Otosklerose der Abort eingeleitet, weil erfahrungsgemäß jeder regelrechte Partus am Ende der Schwangerschaft den Prozeß am Ohr akut verschlimmert.

Im übrigen wurden als Ursachen für den Abort bekannt:

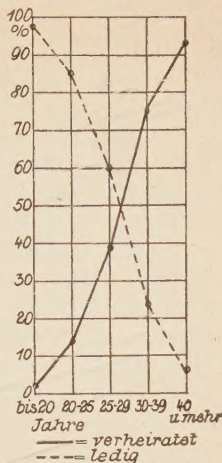
Endometritis	8	Lues	28
Retroflexio ut.	14	Ak. interm. Infect.	18
Myomen	3	habituell	12
Blasenmole	2	psychische Störungen	7
Hydramion	1	schwere körperliche Arbeit	66
Placenta praevia	3	Traumen	49

211 = 11,30 %.

Besonders die letzten zwei angegebenen Ursachen sind nicht stichhaltig und verschleiern wohl nur den wahren Tatbestand. Aus unbekannten Ursachen traten 1358 Aborte ein. Und obgleich man besonders heutzutage geneigt ist, der absichtlichen Zerstörung der Schwangerschaft die allererste Rolle einzuräumen, so bleibt doch die Frage offen, ob man recht geht, bei diesen 1358 Fällen = 72,06 % eine gewollte Fruchtabtreibung zu mutmaßen.

Es waren also:

aus ärztlicher Indikation eingeleitet	100 = 5,90 %
ursächlich bekannt	211 = 11,30 %
sicher kriminell	201 = 10,74 %
ursächlich unbekannt (vermutlich kriminell ?)	1358 = 72,06 %
	1870 = 100,0 %



Ferner konnte berechnet werden, daß an unserer Frauenabteilung auf 100 Schwangerschaften 30,5 Fehlgeburten und 69,5 Entbindungen kamen.

Literatur.

Hannes: Kompendium der Geburtshilfe. 1927. — *Gerstmann*: Zur Behandlung der fieberhaften Aborte. Statistisches über Aborte. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1925. Bd. 73/78. — *Kaiser*: Abortbehandlung und Metranoikter. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1925. Bd. LXVIII. — *Fehling*: Entwicklung der Geburtshilfe und Gyn. im 19. Jahrh. Nr. 19. Fehlgeburt. — *Sobieroi*: Die Behandlung der septischen Aborte. (Inaug.-Dissert. 1924.) — *Segall*: Statistik über die Behandlung des fieberhaften Abortes. (Inaug.-Dissert. 1924.) — *Peller*: Studien zur Statistik des Abortes. Zentralbl. f. Gynäk. Nr. 14 u. Nr. 35. 1929. — *Stöckel*: Lehrbuch der Geburtshilfe. — *Zangenmeister*: Lehrbuch der Geburtshilfe. — *Bund*: Beitrag zur Behandlung des Abortes. Münch. med. Woch. 1927. — *Dornedden*: Fehlgeburten in Universitäts- und Landesfrauenkliniken. Reichsgesundheitsblatt. 4. Jahrg. Nr. 36.

Lebenslauf.

Am 22. Oktober 1903 wurde ich, *Hertha Reichelt*, zu Posen als Tochter des Mittelschullehrers *Franz Reichelt* geboren. Von Ostern 1910 bis Ostern 1917 besuchte ich das Lyzeum der Staatlichen Luisenstiftung zu Posen, trat darauf in die U III der realgymnasialen Studienanstalt daselbst ein und legte Ostern 1924 zu Breslau an der realgymnasialen Studienanstalt der Ursulinen die Reifeprüfung ab. Im S.S. 1924 wurde ich bei der Medizinischen Fakultät zu Breslau immatrikuliert, bestand Ostern 1926, die medizinische Vorprüfung und im S.S. 1929 das medizinische Staatsexamen, anschließend legte ich die mündliche Doktorprüfung ab. Das praktische Jahr verbrachte ich zuerst am Städtischen Allerheiligen-Hospital zu Breslau und dann am Städtischen Krankenhaus zu Weißenfels a. d. Saale.
